

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengantar**

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam Tugas Akhir. Uraian disusun secara runtut dari yang umum sampai yang khusus (paling dekat dengan permasalahan yang akan ditinjau). Pada akhir tinjauan pustaka ditunjukkan perbedaan atau sifat khusus dari penelitian yang akan dilakukan, yang membedakan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

#### **2.2. Tinjauan Pustaka**

Dale (1946) berpendapat bahwa penggunaan media dalam pembelajaran sangat penting dengan mengemukakan teori, yang kemudian lebih dikenal dengan teori *The cone of experience* atau Kerucut Pengalaman. Dalam teori ini keberhasilan belajar diukur dengan kadar pengalaman belajar yang diperoleh siswa tergantung perlakuannya dalam belajar, baik perlakuan guru atau aktivitas siswa ketika belajar. Perlakuan dalam pembelajaran akan mempengaruhi terhadap pengalaman belajar, semakin abstrak perlakuan dalam pembelajaran misalnya dengan ceramah yang menggunakan simbol, belajar dengan membaca maka pengalaman belajar yang diperoleh tidak terlalu besar, sebaliknya semakin menggunakan media yang mengarahkan pada kegiatan langsung (*performance*) maka pengalaman belajar akan diperoleh secara maksimal. Pembelajaran menggunakan media sangat besar manfaatnya,

tidak hanya ditujukan pada anak yang normal tetapi juga bisa ditujukan pada anak cacat. Penggunaan media komputer saat ini sudah sangat luas karena perkembangan teknologi yang semakin pesat. Anak-anak harus diperkenalkan dengan perkembangan teknologi yang terjadi saat ini agar nantinya tidak terjadi gagap teknologi. Baik pembangunan maupun pengembangan aplikasi pembelajaran yang telah dibuat sama-sama memiliki tujuan untuk membantu proses kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa agar tercipta suasana belajar yang interaktif dan menarik.

Alisa (2010) telah membuat tugas akhir dengan judul Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Panca Indera untuk Siswa SD Berbasis Multimedia yang menyajikan pembelajaran tentang informasi panca indera disertai gambar, audio, dan animasi. Marthya mengungkapkan salah satu metode pembelajaran yang digunakan saat ini adalah dengan melalui aplikasi multimedia pada mesin komputer. Cara ini dipandang efektif karena dengan metode ini pengguna ikut aktif didalamnya tidak hanya mendengarkan. Pembelajaran juga dapat dilakukan di rumah tidak hanya di sekolah saja.

Multimedia dapat didefinisikan dengan menempatkannya sebagai konteks, seperti yang dilakukan oleh Hofstetter (2001), multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Menurut Suyanto (2005) aplikasi multimedia pendidikan antara lain sebagai perangkat lunak pengajaran, memberikan fasilitas untuk siswa dalam belajar mengambil keuntungan dari multimedia, belajar jarak jauh dan pemasaran pendidikan. Penggunaan perangkat lunak multimedia proses belajar mengajar akan meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa, dan memandu untuk belajar lebih baik.

Yunita (2008) telah mengembangkan aplikasi Jarimatika Untuk Anak TK Berbasis Multimedia, yaitu salah satu aplikasi yang akan mengajarkan keterampilan berhitung kepada anak-anak dengan memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat bantu untuk proses berhitung. Kelebihan dari metode Jarimatika ini adalah memberikan visualisasi proses berhitung. Hal ini akan membuat anak mudah melakukannya. Gerakan jari-jari tangan akan menarik minat anak. Mungkin anak-anak menganggapnya lucu. Dengan begitu, mereka akan melakukannya dengan gembira. Jarimatika relatif tidak memberatkan memori otak saat digunakan.

Chandra (2006) menyatakan perkembangan animasi telah demikian maju, animasi interaktif bukan lagi menjadi masalah yang sulit untuk diciptakan. Macromedia Flash MX 2004 menawarkan solusi dengan bukti yang jelas bahwa membuat animasi dan interaksi tidak lah sulit. Flash MX 2004 memiliki bahasa pemrograman untuk membuat animasi dan interaksi di dalam *movie* secara professional yang dinamakan *ActionScript*.

Albert (2007) telah membangun aplikasi pembelajaran kebudayaan untuk siswa sekolah dasar. Aplikasi ini menyediakan pembelajaran kebudayaan untuk siswa Sekolah Dasar (SD) yang berbasis multimedia, sehingga selain dapat belajar, siswa SD juga mulai mengenal dan mengoperasikan komputer. Aplikasi ini ditampilkan macam-macam ciri khas beberapa daerah di Indonesia, seperti rumah adat, senjata dan lain sebagainya. Kelebihan dari aplikasi ini adalah aplikasi ini dilengkapi dengan permainan berupa *puzzle* dari gambar-gambar yang ada di pembelajaran. Kekurangan dari aplikasi ini adalah tidak adanya video dan pengetahuan mengenai lagu daerah, selain itu ukuran *file* yang lebih besar dan mengakibatkan sistem menjadi lambat.

Hoess (2009) telah mengembangkan aplikasi multimedia mengenai pemanasan global untuk siswa sekolah dasar dengan animasi yang terdapat di dalamnya sehingga lebih di mengerti dan di pahami, pengetahuan yang di dapat pun lebih banyak terserap dibandingkan hanya dengan membaca. Aplikasi ini memberikan pengetahuan pemanasan global yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga lebih mudah diserap dalam pemahaman tentang pemanasan global. Juga ditambahkan efek multimedia yang berupa teks, gambar, animasi, suara maupun video sehingga lebih menarik dalam mengoperasikan program yang akan di buat ini.

Damayanti (2010), telah menyelesaikan skripsi tentang Aplikasi Ensiklopedia Sains Berbasis Multimedia yang bertujuan meningkatkan sejauh mana kinerja dari sistem untuk menyelesaikan tahap-tahap pekerjaan dengan mempertimbangkan waktu yang digunakan dalam

menyelesaikan pekerjaan. Juga untuk meningkatkan minat baca anak atau sebagai proses belajar mengajar, lebih baik jika informasi yang diberikan kepada anak-anak yang masih duduk di bangku sekolah dasar menggunakan media multimedia. Dengan menggunakan media multimedia tersebut, pengguna akan lebih interaktif dalam belajar atau mendapatkan informasi.

Boyle (2002) telah melakukan penelitian yang membahas tentang multimedia pendidikan desain yang dibuat secara pembangunan basis teoritis sistematis. Dalam makalah dijelaskan ada berbagai lapisan penjelasan, diantaranya lapisan interaksional sebagai lingkungan belajar multimedia desain, lapisan 'konteks' sebagai membangun pusat di lapisan ini. Hubungan antara konteks multimedia dieksplorasi, terutama konsep berbagai tingkat konteks sesuai dengan tuntutan pendidikan yang berbeda. Selanjutnya meta teoretis klarifikasi pada Perbedaan antara mode prosedural dan deklaratif penjelasan mendahului bagian akhir kertas. Bagian ini membahas bagaimana struktur internal, morfologi, konteks terbaik akan digambarkan untuk menangkap dalam basis pengetahuan yang sistematis.

Putri (2010), telah membuat Aplikasi Multimedia sebagai Media Pengembangan Kreativitas Menggambar untuk Anak-Anak pada TK Islam Al Azhar 31 Yogyakarta, aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk menyajikan suatu gambaran umum yang jelas tentang bagaimana menjadikan suatu aplikasi yang lebih interaktif dan *userfriendly* yang dapat menarik kreatifitas anak. Yang meliputi tutorial, menggambar, game, dan profile. Agar

hasil dalam pembuatan aplikasi multimedia ini dapat terlihat menarik maka aplikasi ini dilengkapi animasi, gambar dan suara. Aplikasi multimedia merupakan gabungan dari tiga unsur penting yaitu : teks, gambar, suara. Dimana teks digunakan untuk latar tampilan agar lebih menarik dan juga mempermudah penyampaian pesan dan suara untuk membuat aplikasi juga lebih menarik dan berkesan tidak membosankan.

Tribunnews.com (20 Mei 2010) mengungkapkan bahwa sangat penting untuk kita mengoptimalkan peran dokter kecil dalam membantu peran guru dan petugas kesehatan untuk pelayanan kesehatan di sekolah dan juga sebagai penggerak Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. Dokter kecil juga mempunyai peran sebagai penggerak menjalankan usaha kesehatan sesama teman dan diri sendiri, memelihara kebersihan, kesehatan di sekolah maupun di rumah dan penggerak budaya hidup sehat. Juga diungkapkan persyaratan untuk menjadi dokter kecil tidaklah mudah, yakni harus duduk di kelas 4 atau kelas 5, berbadan sehat, berperilaku baik dan berprestasi di sekolah, karena berkaitan dengan daya tangkapnya menangkap materi dan pelajaran yang diberikan di sekolah.

Arali (2009), telah membahas tentang arti dari zat gizi. Zat yang dimaksud disini adalah unsur-unsur kimia misalnya Carbon (C), Oksigen (O<sub>2</sub>), Hidrogen (H<sub>2</sub>), Nitrogen (N) dan masih banyak lagi. Gizi yang dimaksud disini pada dasarnya adalah segala sesuatu yang terdapat dalam makanan. Jadi pengertian dari Zat Gizi itu adalah unsur atau zat-zat kimia yang terdapat dalam bahan makanan. Makanan dimaksud disini adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi berguna

bila dimasukan kedalam tubuh, melalui apa yang dimakan dan melalui proses pencernaan yang akan berguna bagi tubuh sesuai dengan kebutuhan tubuh untuk pertumbuhan-perkembangan, kecerdasan, pemeliharaan kesehatan, aktifitas dan proses metabolisme. Kebutuhan akan makanan ini dapat dihitung. Karena dapat dihitung maka makanan yang dimakan harus disesuaikan dengan kebutuhan tubuh. Jadi menurut Arali zat gizi adalah makanan yang dimakan (konsumsi) sesuai dengan kebutuhan tubuh dan antara konsumsi dan dibutuhkan dapat dihitung, ini yang disebut dengan Gizi Seimbang.

Istiarti dkk (2003) mengungkapkan bila dokter kecil diberi infrastruktur yang memadai maka dokter kecil dapat menjadi kader kesehatan di sekolah yang dapat menjadi promotor dan motivator atas terselenggaranya hidup sehat bagi temanteman dan lingkungannya sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan derajat kesehatan siswa sekolah.

Hidayati dkk (2009) mengungkapkan bahwa "Dokter Kecil" adalah agen umum pelayanan kesehatan di sekolah. Dokter Kecil dapat menjadi contoh yang baik untuk teman-teman mereka dalam hal hidup sehat dan menjaga lingkungan sekolah agar tetap sehat. Dengan kata lain, dokter kecil adalah agen kesehatan yang strategis untuk meningkatkan kesehatan anak-anak di sekolah. Tujuan dari pelayanan sosial kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan dokter kecil tentang kebersihan individu, kesehatan lingkungan, gizi, dan kantin sekolah, juga untuk meningkatkan keterampilan dokter kecil dalam mengamati pertumbuhan anak-anak sekolah.

Perbedaan antara tugas-tugas akhir, buku, jurnal, dan artikel di atas dengan tugas akhir yang akan dibuat adalah dapat membantu siswa SD dalam memperoleh informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan dokter kecil dengan mudah dan cepat, serta memperoleh gambaran mengenai tugas-tugasnya sebagai dokter kecil. Sehingga hal ini mempermudah pemahaman siswa SD dalam mempelajari dokter kecil, di antaranya adanya beberapa latihan soal dan adanya game yang menarik. Perbedaan yang terdapat pada aplikasi yang telah ada sebelumnya dapat dilihat pada tabel 2.1.



Tabel 2.1. Perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya

Item Pemanding	Kressentia (2009)	Syerin (2008)	Shinta * (2010)
<b>Sasaran Pengguna</b>	Untuk Siswa SD	Untuk Siswa TK	Untuk Siswa SD
<b>Elemen Multimedia</b>			
1. Teks	✓	✓	✓
2. Gambar	✓	✓	✓
3. Grafik	✓	✓	✓
4. Animasi	✓	✓	✓
5. Audio/Video	✓	✓	✓
<b>Fitur Aplikasi</b>			
1. Referensi	✓	✓	✓
2. Pengantar	✓	✓	✓
3. Materi	✓	✓	✓
4. Bentuk	✓	✓	✓
<b>Metoda Penelitian</b>			
1. Penelitian Kepustakaan	✓	✓	✓
2. Pembangunan Perangkat Lunak	-	-	✓
<b>Game dan Latihan Soal</b>			
1. Game Mencocokkan	-	-	✓
2. Latihan Soal	-	✓	✓

Keterangan : (\*) menunjukkan penelitian yang sedang dikembangkan

Setelah menelaah beberapa tugas akhir di atas, maka dibangun suatu aplikasi pembelajaran dokter kecil untuk siswa SD berbasis multimedia yang akan menggabungkan beberapa elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, video dan suara sehingga suasana belajar lebih menyenangkan, dan cerita yang diberikan dapat dipahami dengan baik, serta mendapatkan pelajaran yang telah disampaikan.

Aplikasi ini memberikan berbagai interaksi dengan pengguna. Salah satunya untuk mengasah kemampuan dan mengetahui seberapa besar kemampuan pengguna dalam memahami pelajaran yang diberikan maka aplikasi ini menyajikan permainan interaktif dan latihan soal yang berhubungan dengan materi yang dapat mengasah otak siswa sehingga pengguna yaitu anak-anak yang berusia 7-13 tahun semakin tertarik untuk menggunakan aplikasi perangkat lunak ini.